GUÍA RESUMIDA PARA INSTALADORES SOBRE LA LEGISLACIÓN DE PUERTAS MOTORIZADAS

CLEMSA

ACCESO SEGURO

Índice

pág.

1.- Legislación aplicable a las puertas de garaje motorizadas.. 3

1.1.- R.D. 1630/1992, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, Productos de Construcción. 3

1.1.1.- Objeto y campo de aplicación 3

1.1.2.- Definiciones. 3

1.1.3.- Marcado CE. 3

1.1.4.- Certificado de conformidad. 3

1.1.5.- Anexo III. 3

1.1.6.- Guía Guidance paper M. 3

1.2.- R.D. 1328/1995, de modificación del R.D. 1630/1992. 4

1.2.1.- Generalidades 4

1.2.2.- Anexo II. 4

1.3.- Resolución 28 de junio 2004, Referencia normas UNE transposición de normas armonizadas. 4

1.3.1.- Anexo II. 4

1.4.- Norma EN 13241-1:2004 4

1.4.1.- Generalidades 4

1.4.2.- Aplicaciones especificas 4

1.4.3.- Maniobra motorizada 4

1.4.4.- Marcado y etiquetado 4

1.5.- R.D 1435/1992, de 27 de Noviembre 5

1.6.- Norma EN 12635 (instalación y uso de puertas motorizadas) 6

1.6.1.- Introducción y generalidades 6

1.6.2.- Términos y definiciones 6

1.7.- Libro de mantenimiento 7

1.8.- Puertas motorizadas (obligaciones del instalador profesional) 7

2.- Plantilla del expediente técnico de instalación de puertas motorizadas 9

3.- Plantilla del conjunto automatizado, seguridad, conexiones eléctricas y circuitos de mando 10

4.- Plantilla para el análisis de los riesgos de la puerta motorizada 11

5.- Plantilla con las listas de normas aplicables 12

6.- Plantillas de los registros de mantenimiento 13

7.- Plantillas para la declaración de conformidad 15

© 2005 CLEMSA
09-09

Prohibida su reproducción total o parcial, incluso citando su procedencia. Toda copia e imitación será perseguida de acuerdo con la ley. Nos reservamos el derecho de efectuar modificaciones, para introducir mejoras, sin previo aviso. CLEM, S.A. declina toda responsabilidad por los errores que se hubieran producido en la elaboración de esta guía, por la interpretación que de la misma se haga por terceros y sobre las modificaciones surgidas en los textos oficiales con posterioridad a esta edición.

El objeto de esta guía es informar al instalador profesional sobre las obligaciones legales relativas a la instalación y uso de puertas motorizadas.

LEGISLACIÓN APLICABLE A LAS PUERTAS DE GARAJE MOTORIZADAS.

FECHA: MAYO de 2005

R. D. 1630/1992, de 29 de diciembre, (...) de productos de construcción en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.

Art. 1. objeto y campo de aplicación

3. A los efectos de la presente disposición se entiende por "producto de construcción ", en adelante "producto", cualquier producto fabricado para su incorporación con carácter permanente a las obras.

Art. 4. Especificaciones técnicas. Definiciones.

2. Definiciones.

"Norma armonizada". Norma establecida por organismos europeos de normalización de acuerdo con mandatos conferidos por la Comisión de la Comunidades Europeas con arreglo a los procedimientos establecidos en la Directiva que se traspone.

"Norma transposición de norma armonizada". Norma nacional de un estado miembro de la Comunidad Económica Europea que sea transposición de una norma armonizada. Las referencias de las normas españolas "UNE" que sean transposición de normas armonizadas se publicarán en el "Boletín Oficial del Estado".

Art. 5. Marcado CE.

1. El marcado CE indica que los productos cumplen alguna de las condiciones siguientes:

a) que son conformes con normas transposición de normas armonizadas.

2. La certificación de conformidad (...) autoriza al fabricante (...) para imprimir el marcado CE (...) en el propio producto, en una etiqueta fijada el mismo, en su embalaje o en los documentos comerciales de acompañamiento.

Art. 6. Certificado de conformidad.

5. La conformidad de los productos se determinará de acuerdo con lo indicado (…) con las excepciones siguientes:

b) cuando se trate de producciones por unidad, la conformidad podrá hacerse mediante una declaración con arreglo al procedimiento fijado en el apartado 2, párrafo B.3 del anexo III (…).

ANEXO III

Certificación de conformidad con las especificaciones técnicas.

2. Sistemas de certificación de conformidad.

b) Declaración de conformidad del producto por el fabricante sobre la base de:

3. Tercera posibilidad:

-Ensayo inicial de tipo del producto por el fabricante.

-Control de producción en fábrica.

En la guía Guidance Paper M, de 4 de mayo de 2005, de la Comisión, de comentarios a dicha Directiva, se hace referencia a ciertas excepciones o particularidades:

4.9.3 Producción por unidad (y no en serie) (artículo 13.5 de la Directiva de Productos de Construcción 89/106/CEE, que tengan que llevar el Marcado CE:

(…) son productos de diseño único que se encargan para instalarse en una obra concreta. No deberían formar parte de un rango de productos iguales (…) ni ser ofrecidos en general a iniciativa del fabricante (mediante la publicación de catálogos o de otra forma de publicidad).

Bajo estas condiciones, la producción por unidad (y no en serie) comprende productos que estén:

- diseñados y fabricados bajo pedido y par fines específicos, o (…)

- hechos a medida conforme a un encargo específico (…).

También indica que:

para la producción por unidad, (…) es suficiente con la declaración de conformidad del fabricante en base a:

a) que el ensayo inicial de tipo hecho por él, utiliza métodos de ensayo y de determinación de las prestaciones convencionalmente aceptados y,

b) el control de producción en fábrica, para la certificación de la conformidad con las especificaciones técnicas en cuestión para permitir que el producto sea marcado CE. Esto no debería traducirse en una reducción de la

prestación respecto a los requisitos establecidos en las especificaciones técnicas. Para el propósito del control y de la vigilancia, esta declaración de conformidad debería indicar el uso previsto y la obra donde el producto va a incorporarse.

R. D. 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica el R.D. 1630/1992, de 29 de diciembre, de productos de construcción en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.

Artículo único.

3º. (...) Art. 5. Marcado CE.

1. El marcado CE certifica que los productos cumplen alguna de las condiciones siguientes:

a) que son conformes con normas transposición de normas armonizadas.

2. El marcado CE significa que los productos cumplen los requisitos del apartado 1. Incumbirá al fabricante (...) cuidar de que el marcado CE figure en el propio producto propiamente dicho en una etiqueta adherida al mismo, en su embalaje o en los documentos comerciales.

ANEXO II

Inscripciones complementarias:

El marcado CE irá acompañado del nombre o la marca distintiva del fabricante, las dos últimas cifras del año de colocación del marcado y, cuando proceda, del número de certificado CE de conformidad.

Resolución de 28 de junio de 2004 de la Dirección General de Desarrollo Industrial, por la que se amplían los anexos I, II, y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el periodo de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción.

ANEXO II

Normas armonizadas con la Directiva 89/106/CEE de productos de construcción.

Referencia norma UNE

UNE-EN 13241-1:2004.

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones.

Norma de producto.

Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos.

Fecha de aplicación de la norma armonizada e inicio del periodo de coexistencia: 01-05-04.

Fecha final del periodo de coexistencia/entrada en vigor marcado CE: 01-05-05.

En esta norma europea EN 13241-1:2004 se indica en el apartado:

1.1 Generalidades

Esta norma europea especifica los requisitos de seguridad y prestaciones para puertas, portones y barreras, destinadas a instalarse en áreas accesibles a las personas y cuyo principal objetivo es dar seguridad de acceso a mercancías y vehículos acompañados de personas en locales industriales, comerciales o en garajes de viviendas.

Esta norma europea también incluye las puertas comerciales tales como persianas enrollables y rejas enrollables cuando se usan como puertas en locales de venta al por menor, que están preparadas principalmente para el acceso de personas…..

Estos dispositivos pueden ser operados manualmente o motorizados.

1.3 Aplicaciones especificas

Esta norma también se debería aplicar a las puertas motorizadas que han sido realizadas por la adición de una operación motorizada a una puerta manual ya instalada…

4.3 Maniobra motorizada

4.3.1 Generalidades. Todas las puertas motorizadas deben cumplimentar (…) los requisitos de la Norma Europea EN 12453…

4.3.4 Seguridad eléctrica.

4.3.5 Compatibilidad electromagnética.

5 Marcado y etiquetado

Cada puerta debe ir provista de una etiqueta fijada de forma permanente y fácilmente legible, que muestre al menos la siguiente información:

a) fabricante o importador en la UE (nombre/detalles de contacto, por ejemplo, código o dirección);

b) tipo de puerta;

c) número de serie/número único de referencia de la puerta;

d) año de fabricación;

e) cualquier marcado legal (CE en los países miem-bros de la UE).

Cuando se alcance la conformidad con el sistema de declaración de conformidad, el fabricante debe emitir una declaración de conformidad (declaración CE de conformidad) que autoriza al fabricante a imprimir el Marcado CE incluyendo la siguiente información:

a) nombre y dirección del fabricante, o de su representante establecido en la EEA, y el lugar de producción;

b) descripción del producto (tipo, identificación, uso,…);

c) copia de todas la informaciones que acompañan al Marcado CE;

d) disposiciones con las que el producto es conforme…;

g) nombre y cargo de la persona facultada para firmar la declaración en nombre del fabricante o de su representante autorizado.

En el anexo ZB se menciona su relación con la Directiva de Máquinas y que sirve de apoyo a los requisitos esenciales de dicha Directiva de Máquinas. Dice que con las excepciones de algunos capítulos y anexos, esta norma es un medio para satisfacer los requisitos esenciales específicos de la correspondiente Directiva.

En el anexo ZC se hacen observaciones del mismo tono que en el anexo ZB, pero referidas a la Directiva de Compatibilidad Electromagnética.

Algunos de estos capítulos exceptuados de los anexos ZB y ZC se refieren respectivamente a la motorización de las puertas y a la inmunidad de los aparatos y equipos eléctricos y electrónicos y en ellos se hace referencia explícita a la Directiva de Compatibilidad Electromagnética y a la Directiva de Máquinas y dirige a otras normas, en especial la EN 12453-1.

Una puerta motorizada es considerada una máquina según el:

R. D. 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembro sobre máquinas.

Artículo 1.

2. … se entenderá como "máquina" un conjunto de piezas u órganos unidos entre sí, de los cuales uno por lo menos habrá de ser móvil y, en su caso, de órganos de accionamiento, circuitos de mando y de potencia, u otros, asociados de forma solidaria para una aplicación determinada...

3. Quedan excluidas…:

- Las máquinas cuya única fuente de energía sea la fuerza humana, empleada directamente,...

A la vista de lo anterior, se desprende que las puertas motorizadas están incluidas dentro del campo de aplicación de cuatro directivas básicas:

-Directiva de productos de construc-ción.

- Directiva de máquinas.

- Directiva de baja tensión.

-Directiva de compatibilidad electro-magnética.

En la norma EN 13241-1:2003 se relacionan otras normas para consulta. Entre éstas se destacan las siguientes (además de otras a las que remiten estas últimas):

EN 12445:2000	Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Seguridad de utilización de las puertas motorizadas. Métodos de ensayo.
EN 12453:2000	Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Seguridad de utilización de las puertas motorizadas. Requisitos.
EN 12604:2000	Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Aspectos mecánicos. Requisitos.
EN 12635	Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Instalación y uso.
EN 12978:1997	Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Dispositivos de seguridad para puertas y portones motorizados. Requisitos y métodos de ensayo.
EN 954-1	Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativos a la seguridad. Principios generales para el diseño.
EN 60204-1:1997	Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de máquinas. Parte 1:Requisitos generales.
EN 60335-1:1994	Seguridad de los aparatos eléctricos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

Estas normas indican los requisitos generales que deben cumplir las puertas. La mayoría de ellas se refieren a aspectos relacionados con la fabricación, seguridad y ensayos.

Además de estas normas, también son de aplicación, en su caso, las siguientes:

EN 60335-2-95:2001	Seguridad de los aparatos eléctricos y análogos. Parte 2-95: Requisitos particulares para motorizaciones para puertas de garaje de apertura vertical para uso residencial.
EN 60335-2-97:2000	Seguridad de los aparatos eléctricos y análogos. Parte 2-97: Requisitos particulares para las motorizaciones de cierres enrollables, persianas, toldos y equipos análogos.
N 60335-2-103:2003	Aparatos eléctricos y análogos Seguridad. Parte 2-103: Requisitos particulares para accionadores de portones, puertas y ventanas.

La Norma EN 12635 hace referencia a los aspectos de instalación y uso y como indica en su:

INTRODUCCIÓN

Esta norma europea de producto ha sido elaborada para cumplimentar las necesidades de fabricantes, usuarios, (…) con el propósito principal de aportar información para la instalación y uso, incluyendo mantenimiento de puertas industriales, de garaje y portones y utilizados para el tráfico de vehículos y peatones.

c)cuando la instalación es de puertas motorizadas consistentes en la combinación de componentes suministrados de origen diferente, el instalador es el fabricante de la maquinaria que se considera normalmente puesta en el mercado tras la instalación. La información de las diferentes fuentes necesita ser compilada:

para la compatibilidad de los componentes y para su instalación;

y para proveer al usuario final la información para utilización segura y mantenimiento.

Esta norma europea puede ser utilizada para redactar la información de uso y mantenimiento. Esta norma europea puede ser utilizada para redactar la información a proveer con el componente(s) utilizado(s) para la actualización de puertas existentes (por ejemplo, puertas de maniobra manual mejoradas a maniobra motorizadas).

1.1.Generalidades

Esta norma europea especifica la información que debe ser suministrada por el fabricante de la puerta y el fabricante de los componentes para asegurar una instalación, maniobra, uso (incluyendo mantenimiento y reparación) seguros de las puertas, portones y barreras que se pretenden instalar en áreas accesibles al público y cuyo principal objetivo es dar acceso seguro a mercancías y vehículos acompañados de personas en locales industriales y comerciales o residenciales.

Esta norma también cubre puertas comerciales tales como persianas enrollables o rejas enrollables utilizadas en locales comerciales que están destinados principalmente para el acceso de personas mas que para vehículos o bienes.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

***3.1 instalador profesional**:*

persona u organización competente que se ofrecen a terceras partes para los servicios de instalación de puertas incluyendo la mejora.

***3.3 libro de mantenimiento**:*

libro que incluye los datos generales relacionados con una puerta especifica y que contiene un espacio adecuado donde pueden incluirse registros de inspecciones, ensayos, mantenimiento y cualquier reparación o modificación de la puerta.

***3.4 propietario**:*

persona física o jurídica que tiene el poder de disposición de la puerta y toma la responsabilidad de su maniobra y uso.

5.1 Instalación

La documentación debe establecer que la puerta o los componentes individuales deben ser instalados de acuerdo con las instrucciones suministradas por el fabricante.

Las instrucciones de instalación deben establecer que todos los requisitos de las Normas Europeas EN 12604 y EN 12453 deben ser cumplimentadas y si es necesario verificadas.

5.2. Etiquetado

Las instrucciones de instalación deben establecer que, tras completar la instalación, la puerta sea etiquetada de acuerdo con la norma EN 13241-1:2000 posterior a su instalación.

5.3 Recepción

Una vez terminada la instalación, debe ser entregada al propietario la documentación mínima siguiente:

a) instrucciones de funcionamiento;

b) instrucciones de mantenimiento rutinario;

c) un libro de mantenimiento (conforme al anexo B) para las puertas motorizadas.

Esta documentación debe indicar claramente que va destinada al propietario de la puerta.

5.4 Funcionamiento y uso

La documentación debe incluir las reglas y condiciones de uso de la puerta completa (…) en los que hace referencia a:

- los métodos correctos de funcionamiento de la puerta;

- (…) las informaciones relativas a la utilización con toda seguridad de la maniobra manual de emergencia y/o desenganche manual.

Anexo B (Normativo)

LIBRO DE MANTENIMIENTO

Al menos los siguientes datos generales se deben incluir en un libro de mantenimiento antes de entregar el documento:

a) nombre y detalles de contacto del fabricante:

b) número único de identificación que aparece en el etiquetado de la puerta (únicamente para las puertas completas nuevas);

c) referencia de ubicación de la puerta;

d) nombre y detalles de contacto del organismo de instalación, si es el caso;

e) fecha de la instalación eléctrica;

f) identificación de cualquier unidad de motorización;

g) identificación de cualquier dispositivo de seguridad.

El libro de mantenimiento debe contener una referencia clara a las instrucciones de utilización aplicables a la puerta identificada.

El libro de mantenimiento debe incluir un espacio libre para registrar:

- todas la operaciones de mantenimiento y todas la reparaciones efectuadas.

- nombre, fecha y firma de la persona responsable.

La norma EN 12453:2000 indica, en el apartado 5.1.1, que los riesgos causado por aplastamiento, cizallamiento y arrastramiento deben ser suprimidos o ser objeto de una protección por medio de una de las medidas siguientes o combinadas:

- limitar las fuerzas de aplastamiento generadas por la puerta cuando ésta encuentra un obstáculo o una persona:

- instalar dispositivos sensibles de protección (equipos sensibles a la presión o electrosensibles).

5.1.1.5.1 Dispositivos limitadores de fuerza.

Cuando la limitación de fuerzas se obtiene con la ayuda de un dispositivo de protección, estos (...) deben (...) estar diseñados de forma que cumplimenten los requisitos especificados en al apartado 5.1.1.6 .

5.1.1.6 Dispositivos sensibles de protección.

En funcionamiento normal, los dispositivos de protección sensibles a la presión, los dispositivos electrosensibles (...) deben estar diseñados de forma que:

a) cuando están en situación de funcionamiento, responden dando una señal (o señales) de salida apropiada(s).

b) cuando una parte del cuerpo humano se encuentra en la zona de detección de los dispositivos electrosensibles;

c) cuando una persona aplica la fuerza de activación en un punto cualquiera de la zona activa del elemento sensible del dispositivo de protección sensibles a la presión.

En la norma EN 60204-1:1997 se dice, en el apartado:

3.28 persona instruida (eléctricamente): Persona suficientemente informada o supervisada por personal cualificado eléctricamente que le permitan percibir los riesgos y evitar los peligros que la electricidad pueda generar.

PUERTAS MOTORIZADAS

Dada la consideración de máquina que tiene una puerta motorizada, el instalador profesional que realiza la motorización de una puerta tiene, por tanto, que cumplir las mismas obligaciones que el constructor de una máquina.

Deberá asegurarse que **todos los productos o equipos que incorpora** para automatizar la puerta **tienen el Marcado CE** como cumplimiento de las Directivas que les sean de aplicación **y elaborar un Expediente Técnico de Construcción** que consiste en la recopilación de información para demostrar la conformidad del producto con los requisitos esenciales:

- planos de conjunto y circuitos de mando.

- planos detallados y completos para comprobar que la máquina cumple los requisitos esenciales de seguridad y salud;

- lista de requisitos esenciales de la directiva de Máquinas;

- lista de las normas y otras especificaciones técnicas utilizadas en el diseño;

- soluciones adoptadas para prevenir los riesgos presentados por la máquina;

- informes técnicos;

- manual de instrucciones;

- planos:

planos completos y detallados que ayuden a la comprensión y verificación de los requisitos esenciales de seguridad y salud.

-lista de requisitos esenciales:

especificación de los requisitos esenciales según establece la Directiva de Máquinas;

- lista de las Normas y otras especificacio-nes técnicas utilizadas en el diseño:

normas aplicadas en función del tipo de puerta:

- soluciones adoptadas para prevenir los riesgos presentados por la máquina;

- análisis de todos los riesgos que pueda generar una puerta (eléctricos, mecánicos, etc.).

- Informes técnicos.

- cualquier informe técnico que dé los resultados efectuados por el fabricante, en base a Normas armonizadas.

Manual de instrucciones

- Deberá acompañar a cada puerta.

- Condiciones de utilización.

- Puesta en servicio, instalación, mantenimiento, conservación.

- Contraindicaciones de uso.

- Planos y esquemas en materia de seguridad.

- Prescripciones relativas a reducir el ruido y vibraciones.

Por último, una vez cumplidos todos los requisitos, **el instalador procederá a emitir la Declaración de Conformidad (DoC) y fijar el Marcado CE a la puerta motorizada** (*Directiva Máquinas, Anexo I, 1.7.3*).

Declaración de Conformidad

- Nombre y dirección del instalador.

- Descripción del conjunto motorizado (descripción, marca, modelo, nº de serie)

- Referencia expresa a las Directivas que cumple.

- Referencia a las normas aplicadas.

- Identificación del signatario apoderado.

- Lugar y fecha de la firma.

Marcado CE

- Nombre y dirección del instalador.

- Marcado con las iniciales "CE" (*Directiva Máquinas, Anexo III).*

- Modelo.

- Número de serie, si existiera.

- Año de instalación.

Para un mayor conocimiento del extracto de las publicaciones a las que se hace mención es recomendable acudir a las fuentes: B.O.E., D.O.U.E., AENOR.

CLEM, S.A. declina toda responsabilidad por los errores que se hubieran producido en la elaboración de esta guía, por la interpretación que de la misma se haga por terceros y sobre las modificaciones surgidas en los textos oficiales con posterioridad a esta edición.

INSTALACIÓN

Descripción de la puerta, modelo, componentes etc.:

.....

.....

.....

.....

.....

Dirección:

.....

.....

INSTALADOR

Nombre del instalador, dirección y teléfono:

.....

.....

.....

.....

.....

Fecha:

.....

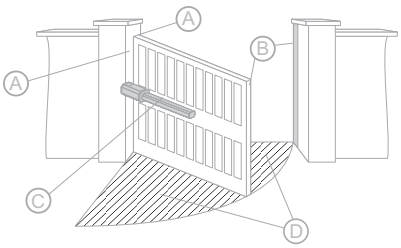
Firma o Sello del instalador

Plano del conjunto automatizado, registros esenciales de seguridad, conexiones eléctricas y circuitos de mando

Dibuje la instalación que ha realizado e Indique con letras las zonas de peligro o cualquier otra que usted considere importante (Ver ejemplo Fig. 1)

FIG.1

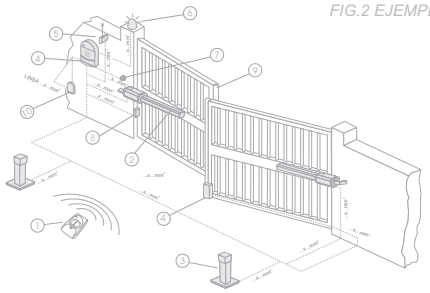
FIG.1 EJEMPLO



Dibuje la instalación que ha realizado y su diagrama de conexión eléctrica. Indique componentes instalados, cotas y cualquier cosa que usted considere importante (Ver ejemplo Fig. 2)

FIG.2

FIG.2 EJEMPLO



Haga una lista con los componentes instalados que indicó en el diagrama de conexión eléctrica del cuadro superior.

Ref. Nº	*Descripción del componente instalado*	*Modelo / citas adicionales*

Lista de los requisitos esenciales de seguridad y análisis de riesgos, indicando las soluciones adoptadas para prevenir los peligros presentados por la máquina

TIPOS DE RIESGOS (Marque los riesgos que considere)	Anexo 1 De la DM	CRITERIOS DE VALORACIÓN Y SOLUCIONES ADOPTADAS *(Marque la casilla correspondiente)*
Principios de integración de la seguridad e información:		
☐ Riesgos residuales no protegidos	1.1.2 1.7.1	☐ He informado al usuario sobre la presencia de riesgos residuales no protegidos y del uso impropio previsible.
☐ Medios de señalización	1.7.2	☐ He instalado lámpara de destellos, semáforo, sirena, etc.
☐ Señalización	1.7.3	☐ He fijado señalización relativa a la presencia de los riesgos residuales.
☐ Marcado	1.7.4	☐ He aplicado el marcado CE sobre la puerta motorizada.
☐ Manual técnico		☐ He Entregado al usuario el manual técnico y advertencias para la seguridad.
Riesgos ergonómicos:		
☐ Esfuerzo manual para los accionamientos	1.1.2 1.3.7	☐ He verificado que los accionamientos, manualmente no necesitan un esfuerzo excesivo.
Riesgos mecánicos estructurales y de desgaste		
☐ Perdida de estabilidad	1.3.1	☐ He Verificado la solidez de la estructura, utilizado y comprobado materiales y fijaciones adecuadas.
☐ Caída de partes	1.3.2	☐ He ejecutado las intervenciones y regulaciones necesarias para impedir la caída de la hoja.
☐ Obstáculo	1.5.15	☐ He verificado que el paso esté oportunamente modelado y evidenciado.
☐ Guías, cadenas y cables de sostenimiento	4.1.2	☐ He verificado la presencia y la eficacia de un sistema anti-caída de las partes móviles.

Riesgos mecánicos debidos al movimiento de la puerta. Elección de las protecciones *(Indique el riesgo examinado en la segunda columna de la tabla)*	1.18-1.4	**Zonas y/o partes peligrosas** *(Ref a la Fig.1 Pág.10)*	**Riesgos Examinados**	**Soluciones adoptadas**	**Lista de las soluciones aplicables** *(Indique la solución en la tercera columna)*
Tipos de riesgos:					*Tipos de soluciones:*
1) Cizallamiento	1.3.7				a) Mandos de tipo hombre presente
2) Arrastre	1.3.7				b) Goma sensible
3) Impacto	1.3.7				c) Fotocélula
4) Estrujamiento	1.3.7				d) Gomas de seguridad
5) Corte	1.3.4				e) Limitadores de fuerza
6) Enganchamiento	1.3.7				f) Moldeado de las superficies
7) Otro:					g) Alfombra sensible
					h) Radar
					i) Señalizador acústico
					i) Señalizador visual
					m) Señalización
					n) Protección zonas peligrosas
					o) Otro:

Riesgos eléctricos		☐ He utilizados componentes con marca CE según la Directiva Baja Tensión (73123/CEE).
☐ Contacto directo e indirecto	1.5.1	☐ He ejecutado las conexiones eléctricas y el conexionado a la red, observando las normas vigentes y como indicaba el constructor de la motorización.
☐ Dispersión de la energía eléctrica	1.5.2	☐ He verificado la compatibilidad de la puerta motorizada con condiciones ambientales eventualmente críticas.
☐ Riesgo climático y ambiental		
☐ **Riesgos de compatibilidad electromagnética**	1.5.10 1.5.11,1	☐ He utilizado componentes con marca CE según la Directiva EMC (891336/CEE).
Seguridad y fiabilidad de automatismo y de los dispositivos de mando		
☐ Condiciones de seguridad en caso de avería y en ausencia de alimentación	1.2.1 1.2.7 1.2.6	☐ He utilizado un automatismo y los dispositivos de mando adecuados al uso y respondiendo al las normas vigentes.
☐ Energías diferentes de la energía eléctrica	1.5.3	☐ He utilizado un automatismo conforme a las normas vigentes.
☐ Dispositivos de mando	1.2.2	☐ He Instalado dispositivos de mando adecuados al uso y conformes a las normas vigentes.
☐ Coherencia de los mandos	1.2.5	☐ He verificado la coherencia de mando en relación al movimiento de la puerta y a las instrucciones.
☐ Paro de emergencia	1.2.4	☐ He instalado el dispositivo de paro o de apertura de emergencia.
☐ Encerramiento	1.5.14	☐ He instalado el dispositivo de desbloqueo para permitir el accionamiento manual.
Riesgos generados por los materiales		
☐ Fluidos	1.1.3	☐ He verificado que los fluidos utilizados no causan peligro y que no se dispersan en el ambiente.
☐ Temperaturas elevadas	1.5.5	☐ He verificado que los materiales utilizados no alcanzan temperaturas elevadas durante el uso.
☐ Incendio	1.5.6	☐ He verificado que los materiales utilizados no sean causa de incendio.
☐ Explosión	1.5.7	☐ He verificado la ausencia de gas inflamable.
☐ Ruidos	1.5.8	☐ He verificado que la puerta motorizada no genere un ruido peligroso.
☐ Vibraciones	1.5.9	☐ He verificado que la puerta motorizada no sea fuente de vibraciones peligrosas.
Mantenimiento		
☐ Modalidad operativa	1.6.1	☐ He planificado y efectuado un plano de intervenciones de mantenimiento a la caducidad establecida.
☐ Dispositivos seccionadores de la alimentación	1.6.3	☐ He verificado la presencia de un interruptor o de un seccionador para la interrupción de energía.
☐ Documentación		☐ He registrado las intervenciones efectuadas y entregado al usuario la Declaración CE de conformidad.
Observaciones añadidas:		

Lista de normas aplicables y otras especificaciones que se hayan utilizado

☐ **EN 12453** Cancelas y puertas industriales, comerciales y residenciale Seguridad en el uso de la puerta motorizada - Requisitos y clasificaciones.

☐ **EN 12604** Cancelas y puertas industriales, comerciales y residenciales Aspectos mecánicos - Requisitos y clasificaciones.

☐ **EN 12605** Cancelas y puertas industriales, comerciales y residenciales Aspectos mecánicos - Métodos de prueba.

☐ **EN 12635** Cancelas y puertas industriales, comerciales y residenciales Procedimiento para una instalación y un uso seguro.

☐ **EN 12650-1** Accesorios para cerramientos - Puertas peatonales motorizadas Parte 1: Requisitos M producto y métodos de prueba.

☐ **EN 12650-2** Accesorios para cerramientos - Puertas peatonales motorizadas Parte 2: Seguridad de las puertas peatonales motorizadas.

OTRAS NORMAS:

☐ .....

☐ .....

☐ .....

Asistencia Técnica
(Nombre, dirección, teléfono)

Fecha: .....

Registro de Mantenimiento de la instalación

El presente registro de mantenimiento contiene las referencias técnicas y el registro de la actividad de instalación, mantenimientos, reparaciones y modificaciones realizadas, y deberá estar disponible para eventuales inspecciones por parte de organismos autorizados.

Descripción de la puerta:

(Modelo, tipo, nº de serie, etc.)

Ubicación:

(Dirección)

Cliente:

(Nombre dirección y persona de contacto)

Datos Técnicos:

Hoja:

(Materiales, dimensiones, peso)

Potencia instalada:

(Tensión, frecuencia, corriente, potencia)

Tipología de funcionamiento:

(Hombre presente, impulsos, automático)

Lista de los componentes (Automatismos, dispositivos de telemando y seguridad, etc.)

Las características técnicas y las prestaciones de los componentes abajo indicados están documentados en sus relativos manuales técnicos y/o sobre la etiqueta de características puesta sobre el mismo componente.

(Modelo, tipo, nº de serie, etc.)

(Modelo, tipo, nº de serie, etc.)

(Modelo, tipo, nº de serie, etc.)

(Modelo, tipo, nº de serie, etc.)

(Modelo, tipo, nº de serie, etc.)

(Modelo, tipo, nº de serie, etc.)

(Modelo, tipo, nº de serie, etc.)

(Modelo, tipo, nº de serie, etc.)

Observaciones y anotaciones varias (características especiales, etc.)

Informe mediante señalización aplicada, sobre los puntos del producto y/o mediante indicaciones escritas, explíquelas y entréguelas al usuario de la puerta, o a quien tenga la responsabilidad, los posibles riesgos existentes y los posibles usos inapropiados previsibles.

Fecha	Descripción del mantenimiento (Instalación, puesta en marcha, regulación, verificación de la seguridad, reparación, modificaciones, etc.)	Firma del técnico	Firma del cliente
día: mes: año:			
día: mes: año:			
día: mes: año:			
día: mes: año:			
día: mes: año:			
día: mes: año:			
día: mes: año:			
día: mes: año:			

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Nombre o razón social: .....

Dirección: .....

Teléfono: . .....

Fax: .....

Documento de identificación: .....

Y, en su representación, ..., Gerente:

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad la conformidad del

Producto: .....

fabricado por: .....

En: .....

Marca: .....

Modelo: .....

al que se refiere esta declaración, con las normas u otros documentos normativos:

.....

.....

.....

de acuerdo con las disposiciones de la Directiva ....., del Parlamento Europeo y del Consejo de ..... de ..... de 20....., transpuesta a la legislación española mediante el Real Decreto ....., de ..... de ..... de 20.....

Hecho en ....., a .....de ..... de 20.....

Fdo.: .....

CLEMSA

www.clemsa.es